



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

### عنوان طرح پژوهشی:

«بررسی میزان آگاهی، نگرش و اظهار عملکرد کارکران مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی  
در خصوص نحوه آماده سازی و عرضه بهداشتی سبزیجات استان بوشهر در سال ۱۳۹۱»

### مجریان طرح :

فاطمه مرادیان

حسن فخرائی

اکرم انصاری فر

این طرح با حمایت مالی مدیریت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر و شبکه بهداشت و درمان شهرستان  
دیر اجرا گردید.

## مقدمه نگارنده

یکی از چالش‌های عمده سلامت عمومی مردم دنیا، امنیت غذایی است. تخمین زده می‌شود ۳/۵ بلیون نفر از مردم دنیا دچار انواع بیماری‌های انگلی روده‌ای می‌باشند و همه ساله هزاران تن بر اثر ابتلا به این بیماری‌ها از بین می‌روند. اگرچه اپیدمی‌های بسیاری بر اثر ابتلا به این بیماری‌ها در پیشرفته‌ترین جوامع نیز رخ داده است اما به هر حال اکثراً در کشورها و جوامع در حال توسعه رخ می‌دهد و باعث مرگ و میر می‌شود.

به تدریج که جوامع به سمت صنعتی شدن گام بر می‌دارند، ذائقه افراد جامعه نیز تغییر می‌کند. تمایل به مصرف غذاهای آماده و حضور در غذافروشی‌ها و رستوران‌ها یکی از مصادیق بارز این تغییر ذائقه است. اما این مکان‌ها همگام با پیشرفت ذائقه مردم، پیشرفته نمی‌شوند! همین امر باعث می‌شود این اماکن به عنوان کانون اولیه و بالقوه انتشار مسمومیت‌های غذایی در نظر گرفته شوند. یکی از سهل‌انگاری‌هایی که در مرحله سرو غذاها اتفاق می‌افتد و می‌تواند باعث اپیدمی بیماری‌هایی از این دست شود، عدم رعایت نکات مربوط به آماده‌سازی سبزیجات است. به همین دلیل است که علی‌رغم این که خوردن سبزی به همراه غذا، یکی از عادات خوب ما ایرانی‌ها در نظر گرفته می‌شود، مسئولین ناگزیر می‌شوند در زمان‌هایی، دستور ممانعت از عرضه انواع سبزیجات را صادر نمایند. چرا که نادیده گرفته شدن برخی مسائل، که به نظر ساده هم می‌رسند می‌تواند به قیمت جان یک انسان تمام شود. وظیفه خطیر آموزش بهداشت و نیز نظارت بر فعالیت این اماکن، به عهده وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و بازرسان بهداشت محیط گذاشته شده است. با وجودی که این افراد مجدانه در این عرصه تلاش می‌نمایند اما باز هم جای کار در اینجا زیاد است.

## سپاسگزاری

این طرح با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر و شبکه بهداشت و درمان شهرستان دیر اجرا گردید.

محققان بر خود لازم می‌دانند از حمایت‌های علمی استاد فرهیخته «جناب آقای دکتر افشین استوار» معاون پژوهشی دانشگاه تشکر نمایند.

تلاش و همکاری دوستان گرامی خانم‌ها مهندس صدیقه ملک‌زاده، سیده زینب حسینی و سیده فاطمه حسینی (کارشناسان بهداشت محیط) در اجرای مصاحبه‌ها و گردآوری داده‌ها شایسته تقدیر است. محققان، از کلیه پرسنل زحمت‌کش صنوف تهیه و توزیع مواد غذایی استان که با صبر و حوصله در تکمیل مصاحبه‌ها همکاری نمودند تشکر ویژه می‌نمایند.

## فهرست مندرجات

خلاصه گزارش	۵
مقدمه	۶
مروری بر مطالعات قبل	۱۰
مطالعات انجام شده در ایران	۱۰
مطالعات انجام شده در جهان	۱۲
مواد و روش ها	۱۳
یافته ها	۱۵
بحث و نتیجه گیری	۲۹
محدودیت ها	۳۳
پیشنهادهای برای مطالعات بعد	۳۴
فهرست منابع	۳۵
پیوست ها	

## فهرست جداول

جدول ۱- نسبت شرکت کنندگان مطالعه به تفکیک واحد شرکت کننده در مطالعه	۱۵
جدول ۲- نسبت شرکت کنندگان مطالعه به تفکیک شهرستان محل استقرار واحد	۱۵
جدول ۳- وضعیت نمرات کسب شده توسط شرکت کنندگان مطالعه در بخش آگاهی	۱۶
جدول ۴- وضعیت نمرات کسب شده توسط شرکت کنندگان مطالعه در بخش نگرش	۱۶
جدول ۵- وضعیت نمرات کسب شده توسط شرکت کنندگان مطالعه در بخش اظهار عملکرد	۱۷
جدول ۶- وضعیت نمرات کسب شده توسط شرکت کنندگان مطالعه پس از رتبه بندی	۲۸

## خلاصه گزارش

**مقدمه و هدف:** تامین غذای سالم، سلامت جامعه را تضمین می کند. عمده ترین علت مرگ ناشی از اسهال دنیا، بیماری های منتقله از آب و غذا می باشد. کارگران مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی، نقش مهمی در این خصوص ایفا می کنند.

**مواد و روشها:** نوع مطالعه مقطعی بود. گردآوری داده ها از طریق مصاحبه حضوری و با استفاده از پرسشنامه محقق ساخت انجام شد. در این مطالعه هم بر اساس شهرستان و هم نوع صنف لایه بندی صورت گرفت. تحلیل داده ها، با آزمون های  $X^2$ ، ANOVA و رگرسیون خطی و با کمک نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد.

**یافته ها:** میانگین سنی ۴۰۰ شرکت کننده مطالعه،  $31/38 \pm 6/74$  سال بود. ۳٪ افراد بیسواد، ۱۲٪ سواد خواندن و نوشتن، ۵۷٪ کمتر از دیپلم و بقیه دیپلم و بالاتر بودند. میانگین نمره آگاهی مصاحبه شوندهاگان  $(1/11 \pm)$  ۳/۰۷ بود. ۶ نفر از افراد نمره صفر و ۳۶ نفر  $(/9)$  نمره کامل کسب نمودند (جدول ۳). میانگین نمره نگرش مصاحبه شوندهاگان  $(1/14 \pm)$  ۲/۹۱ بود. ۴٪ از افراد نمره صفر و  $38/7$ ٪ نمره کامل کسب نمودند (جدول ۴). میانگین نمره اظهار عملکرد مصاحبه شوندهاگان  $(1/82 \pm)$  ۷/۹۲ بود. کمترین نمره افراد در این خصوص ۱ بود.  $3/5$ ٪ افراد نمره کامل کسب نمودند. نمره آگاهی ۶۳٪ افراد کمتر از ۶۰٪ بود. بدترین میانگین نمره نگرش، مربوط به شهرستان کنگان و بهترین وضعیت مربوط به جم بود ( $p < 0.001$ ). در خصوص نمره آگاهی چنین رابطه ای مشاهده نشد. کارگران شهرستانهایی که آموزشگاه صنوف داشتند نسبت به کارکنان سایر شهرستانها نمره نگرش بهتری کسب کردند اما نمره آگاهی تفاوتی نداشت. بین میانگین نمره آگاهی و نگرش با سابقه کار، سن و جنس با استفاده از ANOVA رابطه ای مشاهده نشد، اما با نوع واحد رابطه معنی دار بود. سابقه کار و مدرک تحصیلی به طور مستقل با نگرش رابطه داشتند، اما سن و جنس چنین رابطه ای نداشتند. از میان کلیه متغیرها تنها مدرک تحصیلی به طور مستقل با آگاهی ارتباط داشت.

**نتیجه گیری:** به دلیل موقعیت خاص استان بوشهر خصوصا در دو منطقه شمال (شهرستان گناوه) و جنوب (منطقه ویژه پارس جنوبی در عسلویه شهرستان کنگان) و تعدد انواع اماکن تهیه و توزیع مواد غذایی، استقرار آموزشگاه صنوف حداقل در این دو منطقه در ارتقاء وضعیت صنوف حساس استان کمک کننده خواهد بود.

**واژه های کلیدی:** آگاهی، نگرش، صنوف مواد غذایی

**مقدمه:**

غذا یکی از اساسی‌ترین نیازهای انسان به شمار می‌رود و تامین غذای سالم، سلامت جامعه را تضمین می‌کند (۱). سبزیجات بخش مهمی از رژیم غذایی ما را تشکیل می‌دهد و معمولاً به عنوان غذاهای خوب مطرح می‌باشند (۲). به خصوص در فرهنگ ما ایرانیان که خوردن سبزیجات خام به همراه غذا از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است و به همین دلیل همواره احتمال خطر آلوده شدن افراد به بیماری‌های انگلی مطرح است (۳).

استفاده از فاضلاب برای آبیاری در کشاورزی به علت خاصیت کودی آن از یکصد سال پیش در کشورهای اروپایی متداول بوده است. در ایران نیز از زمان‌های بسیار دور لجن به دست آمده از چاههای جاذب فاضلاب به عنوان کود کشاورزی استفاده می‌شده است (۴). فاضلاب تصفیه نشده‌ای که برای آبیاری محصولات مورد استفاده قرار می‌گیرد دارای مخاطرات بهداشتی از جمله شیوع بیماریهای باکتریایی، انگلی و ویروسی می‌باشد (۵). در بسیاری از نقاط جهان جهت مغذی کردن خاک بطور پنهانی از کود انسانی یا ( کودهای حیوانی ) استفاده می‌کنند و به علت مشکلات اقتصادی و گران بودن کود شیمیایی استفاده از کود انسانی افزایش یافته است (۳).

به دلایل فوق است که سالیانه در دنیا تنها ۱/۸ میلیون مرگ به علت بیماری‌های اسهالی اتفاق می‌افتد که علت عمده آن، بیماری‌های منتقله از آب و غذا می‌باشد. حتی در کشورهای صنعتی نیز همه سال بیش از ۳۰٪ مردم به بیماری‌های منتقله از آب و غذا مبتلا می‌شوند و سالیانه ۲۰ نفر به ازای هر یک میلیون نفر از این بیماری‌ها فوت می‌کنند (۶). اگرچه بیماری‌ها با منشا مواد غذایی یکی از مهم‌ترین دلایل بیماری‌زایی و مرگ و میر به ویژه در کشورهای در حال توسعه و کودکان زیر ۵ سال است، عواقب اقتصادی ناشی از آن در کشورهای توسعه یافته نیز محسوس است لیکن این مشکل در کشورهای در حال توسعه بسیار جدی‌تر است جایی که اسهال و بیماری‌های اسهالی باعث مرگ و میر کودکان و بروز مشکل سوء تغذیه می‌شوند (۷).

بررسی‌های مختلفی که در نقاط مختلف جهان صورت گرفته نشان می‌دهد که سبزیجات می‌توانند عامل انتقال کیست تک یاخته‌هایی مانند ژیا ردیا، انتامبا هیستولیتیکا، تخم کرم‌هایی مانند اسکاریس، همینولیس نانا، تنیا، فاسیولا هپاتیکا و لارو کرم‌هایی مانند تریکواسترنژیلوئیدس، استرنژیلوئیدس و کرم‌های قلابدار (انکلیوستوم) باشد. همچنین سبزیجات در انتقال اووسیت ایزوسپورا و توکسوپلازما نقش دارند (۸). سبزیجات می‌توانند عامل انتقال تخم کرم‌هایی مانند آسکاریس لامبرکیوئیدس و همچنین تک یاخته‌هایی مانند انتامبا هیستولیتیکا نیز باشند (۹). کرم‌های انگلی و عفونت‌های تک یاخته‌ای روده دارای انتشار جهانی بوده و از شایع‌ترین عفونت‌های انسان هستند. این عفونت‌ها در تمامی کشورهای در حال توسعه وجود داشته و در فقیرترین جمعیت‌ها حداکثر میزان شیوع را دارا می‌باشند (۱۰). آمارها نشان می‌دهد بالغ بر ۴۰ میلیون نفر در جهان به عفونت‌های انگلی مبتلا بوده و بیشتر از ۱۰٪ جمعیت جهان در معرض خطر عفونت به بیماریهای انگلی می‌باشند (۱۱) بنابراین به نظر می‌رسد به آنها بایستی به عنوان یک واقعیت زندگی نگریست!

کرم ها و انگلهای روده ای ممکن است مستقیماً سبب ایجاد صدمات جدی و مرگ و میر در انسان گشته و یا با ایجاد مشکلاتی مانند سوء جذب، انسان را مستعد ابتلا به سایر بیماری ها کنند . با توجه به میزان شیوع بالای *A.lumbricoides* در کشورهای در حال توسعه حتی اگر میزان مرگ و میر آن ۲ نفر در صد هزار فرد آلوده باشد باز هم رقم قابل ملاحظه ای خواهد بود (۱۰). کرمهای قلابدار ( Hook worms ) می توانند سبب ایجاد آنمی فقر آهن به اشکال خفیف تا خطرناک گردد . *T.trichiura* در عفونت های سنگین با فقر غذایی ، ممانعت از رشد و آنمی فقر آهن همراه بوده و اخیراً روشن شده است که حتی عفونت های نیمه سنگین می توانند اثر بازدارنده بر قوه ادراک داشته باشند (۱۲ و ۱۳). ژیلاردیا ، آمیب و آسکاریس در ابتلا افراد به عفونت بسیار موثر می باشند(۱۴). در سال ۱۹۸۱ حدود ۱۱۰ هزار نفر به علت ابتلا به آمیبیازیس فوت کرده اند . بر اساس این اطلاعات تعداد ۷۰۰ میلیون نفر در سال ۱۹۷۵ ( ۲۶٪ جمعیت جهان ) به آسکاریس مبتلا بوده اند (۱۵). مطالعه ای که روی ساکنین آلیو (Aleppo) در سوریه که از سبزیجات آبیاری شده با فاضلاب استفاده می کردند نشان داد که ۶۰٪ جمعیت مورد مطالعه دارای آلودگی با انگلهای روده ای بودند (۱۶). اگرچه احتمالاً امروزه شیوع این بیماری ها تا به این حد نباشد اما به علت بالا بودن شیوع عفونت های انگلی شناسایی منابع عفونت ، نحوه سرایت و روش های جلوگیری از انتقال و گسترش آنها از جزء اولویت های بهداشتی محسوب می شوند. آلودگی انسان به انگل ها از راههای مختلفی صورت می گیرد که بی شک راه دهانی از مهم ترین و شایع ترین آنهاست (۱۷).

ایران از مناطقی است که شیوع آلودگی های انگلی در آن قابل توجه می باشد (۱۸)، بر اساس مطالعات انجام شده میزان شیوع بیماریهای انگلی در کرمان ۴۷/۲ درصد ، کرمانشاه ۵۹/۱۳ درصد ، مازندران ۲۱ درصد ، کاشان ۴۶/۹ درصد ، ارومیه ۲۲/۵ درصد ، یزد ۶۱ درصد ، سمنان ۱۳/۷ درصد ، قائم شهر ۸/۴ درصد ، بندر عباس ۴۸/۴ درصد و اردبیل ۲۷/۷ درصد می باشد(۱۹).

از سوی دیگر، علت اینکه چرا افراد سالم یا بیمار می شوند اغلب به عملکرد یا رفتار شخصی آنان بستگی دارد (۲۰). هر فعالیتی که فرد برای سلامتی خود در جهت پیشگیری و یا شناسایی بیماری در مراحل اولیه انجام می دهد رفتار بهداشتی پیشگیری کننده نامیده می شود (۲۱). با توجه به اینکه مواد غذایی نقش مهمی در زندگی و سلامت انسان دارد در این میان اماکن تهیه و توزیع مواد غذایی در جامعه نقش مهمی در سلامت بهداشت جامعه دارند اگر شرایط محیط فیزیکی مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی و آرایشی غیر بهداشتی باشد، احتمال بروز مسمومیت ، تحمیل هزینه های درمان و گاهی مرگ وجود دارد (۲۲). موضوع اصلی بهداشت غذا، چگونگی مصرف غذا برای حفظ سلامت است رعایت استانداردهای بهداشتی موجب کاهش و به حداقل رساندن آلودگی غذایی می شود و برای مصرف مواد غذایی اطمینان لازم را به وجود می آورد که نتیجه آن استفاده بدون ضرر آزادانه و فارغ از هرگونه میکروب بیماری زای احتمالی خواهد بود، بسیاری از افرادی که دست اندرکار نگهداری مواد غذایی هستند مسائل بهداشتی را رعایت نمی کنند و خود یکی از مهم ترین منابع آلودگی هستند (۲۳). بدون شک افزایش سطح آگاهی های بهداشتی دست اندرکاران تهیه، تولید و عرضه مواد غذایی و شاغلین اماکن عمومی می تواند اثر مستقیم در ارتقای سطح ایمنی مواد غذایی و بهبود کیفیت خدمات در اماکن عمومی و در نهایت حفظ سلامت مردم به عنوان مصرف کنندگان مواد غذایی و گیرندگان خدمات داشته باشد ضمن آنکه از فساد و هدر رفتن حجم زیادی از مواد غذایی به

عنوان سرمایه ملی و بروز و اشاعه انواع بیماری های قابل انتقال از غذا ممانعت نموده و در مجموع از تحمیل شدن خسارات جانی و مالی بسیار سنگین به مردم و کشور جلوگیری می کند (۲۴ و ۲۵). با توجه به این که کسانی که در زمینه تهیه و توزیع و فروش مواد غذایی کار می کنند می توانند منبع آلودگی منتقله از غذا باشند (۲۶)، تمام کارکنانی که در دست کاری، آماده سازی و پختن مواد غذایی درگیر هستند باید تحت آموزش های بهداشتی قرار گیرند. این آموزش ها شامل آموزش های چهره به چهره و شرکت در کلاس های آموزشی می باشد رسانه های ارتباط جمعی از قبیل روزنامه ها، نشریات، رادیو و تلویزیون نقش بسیار مهمی در ارتقا سلامت مواد غذایی و ارتقا فرهنگ بهداشتی و تغییر الگوهای رفتاری می تواند بازی کند و پیام های بهداشتی را در سطح عموم جامعه گسترش دهند (۲۷). برای کسانی که در زمینه تهیه و توزیع و فروش مواد غذایی کار می کنند نمونه های مدفوعی یا سواب رکتال برای شناخت پتانسیل ناقل بودن یا منبع آلودگی جمع آوری شود تا مورد بررسی آزمایشگاهی قرار گیرد اگر از کسانی که در زمینه تهیه و توزیع و فروش مواد غذایی کار می کنند بیمار شناسایی شد یک تصمیم گیری فوری مبنی بر معاف کردن بیماران از کار تا برطرف شدن علائم یا کامل شدن بررسی ها ضروری است (۲۶) علاوه بر این بایستی جهت کارکنان مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی دوره های آموزشی برنامه ریزی کرد و راههای پیشگیری از عفونت های منتقله از غذا را آموزش داد (۲۷).

## مروری بر مطالعات قبلی :

بررسی های صورت گرفته نشان داد که تاکنون مطالعه ای در خصوص چگونگی رعایت مسائل بهداشتی در هنگام مصرف سبزیجات خام در استان بوشهر انجام نشده است. اما مطالعه صاحبانی و همکاران در خصوص وضعیت آلودگی سبزیجات در بوشهر نشان داد که تقریباً تمام انواع انگل های روده ای شایع در سبزیجات بوشهر وجود دارد. در این مطالعه که در مدت ۱۲ ماه اجرا گردید کیست های ژیا ردیا لامبلیا، آنتاموباهیسستولیتیکا، تخم کرم های دیکروسولیوم، آسکاریس، تنیا و همینولپیس نانا و مراحل لاروی و بالغ نماتودها مشاهده گردید (۲۸).

## مطالعات انجام شده در ایران

درایت و همکاران در سال ۱۳۷۸، رفتار بهداشتی خانوارهای تحت پوشش یکی از مراکز بهداشتی درمانی کرمانشاه در خصوص مصرف سبزیجات خام مورد ارزیابی قرار دادند. در این مطالعه مشخص شد که در ۳۰٪ موارد سبزیجات همراه نان به منزل برده می شد. تنها در ۲۰٪ موارد، عملیات سالم سازی سبزیجات به طور کامل انجام می شد. رفتار ۱۵٪ خانوارها در زمینه مصرف سبزیجات خام خوب، ۴۰٪ قابل قبول و ۴۵٪ غیرقابل قبول بود (۲۹).

در مطالعه دیگری، کریمی و همکاران طی سال های ۱۳۷۷ تا ۸۱ تاثیر آموزش بهداشت را بر آگاهی و عملکرد بهداشتی متصدیان مراکز تهیه، توزیع و فروش مواد غذایی شهر یزد بررسی نمودند. این مطالعه نشان داد که قبل از ارائه آموزش میانگین نمره آگاهی گروه سنی ۵۹-۵۰ سال از سایر گروه ها کمتر بود. اما



قبل از مداخله نمره عملکرد بر حسب گروه های سنی تفاوت معنی داری نداشت. در این مطالعه متن ویژه ای تهیه و در طی ۶۰ ساعت آموزش داده شد. در پایان مشخص شد، برگزاری دوره های آموزش بهداشت اصناف، با استفاده از متون آموزشی مناسب می تواند در ارتقاء دانش و عملکرد اصناف نقش ویژه ای داشته باشد (۳۰).

مطالعه صادقی و غفاری در سال ۱۳۸۱ در شهرکرد نشان داد که تنها ۳۲٪ خانوارها عملیات سالماری سبزیجات را به طور کامل انجام می دهند. ضمن این که رفتار ۲۳٪ آنها در زمینه مصرف سبزیجات خام غیر قابل قبول است (۳۱).

مطالعه پیرصاحب و همکاران طی سال های ۸۷-۱۳۸۶ در کرمانشاه نیز نشان داد که بین نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد کارگران صنوف مواد غذایی با سن آنها رابطه معنی داری وجود دارد به گونه ای که گروه سنی ۵۰-۴۱ سال بالاترین و گروه سنی ۲۰ سال و کمتر از آن کمترین میانگین نمره آگاهی و نگرش را داشتند برعکس گروه سنی ۲۰ سال و کمتر و نیز ۳۰-۲۱ سال بالاترین و گروه سنی ۵۰ و بالاتر کمترین میانگین نمره عملکرد را داشتند. بعد از ارائه آموزش، تفاوت معنی داری در سطح آگاهی افراد رخ نداد اما بالاترین نمره نگرش و عملکرد به ترتیب در گروه سنی ۵۰-۴۱ و ۳۰-۲۱ سال و کمترین نمره عملکرد در گروه سنی ۲۰ و کمتر و ۵۰ سال و بالاتر بود. مقایسه نمره عملکرد قبل از آموزش بر حسب سابقه کار تفاوت معنی داری را نشان داد؛ به گونه ای که کارگرانی که ۷-۴ سال سابقه کار داشتند بیشترین میانگین نمره عملکرد و افرادی که ۱۳ سال و بیشتر سابقه داشتند کمترین نمره عملکرد را به خود اختصاص دادند. مقایسه سطح تحصیلات کارگران قبل از ارائه آموزش نیز نشان داد که کارگرانی که دارای تحصیلات عالیه بودند و نیز کارگرانی که بی سواد بودند بیشترین سطح آگاهی و نگرش و کارگرانی که تا سطح ابتدایی سواد داشتند کمترین سطح از این نظر را داشتند. این مطالعه نشان داد که اگر چه بین نوع صنف و میزان آگاهی و نگرش تفاوت معنی داری وجود ندارد اما گروه های صنفی مختلف قبل از آموزش عملکرد متفاوتی داشته اند (۳۲).

مطالعه بنایی و همکاران در لردگان نشان داد که قبل و بعد از آموزش، با افزایش سن و سابقه کار میزان آگاهی افراد مورد مطالعه کاهش یافته بود اما با افزایش سواد میزان آگاهی و عملکرد افزایش معنی داری پیدا نموده بود. پرسشنامه این مطالعه شامل سؤالاتی در خصوص بهداشت فردی، بهداشت ابزار و بهسازی محیط بود. در این مطالعه که در آن از شرکت کنندگان آموزشگاه های صنوف مواد غذایی آزمونی به عمل آمده بود و تاثیر آموزش مورد ارزیابی قرار گرفته بود مشخص شد که از میان همه صنوف، کارگران ساندویچی ها و پیتزافروشی ها از کمترین میزان آگاهی بهداشتی برخوردار بودند. این مطالعه همچنین نشان داد که اگرچه قبل از ارائه آموزش، میزان آگاهی افراد گروه های سنی مختلف متفاوت بود اما بعد از ارائه آموزش اختلاف معناداری وجود نداشت. برعکس در خصوص عملکرد اگرچه قبل از ارائه آموزش اختلاف معناداری بین گروه های سنی مختلف وجود نداشت اما بعد از ارائه آموزش این اختلاف معنادار شد به گونه ای که بیشترین نمره مربوط به گروه سنی ۳۵-۱۶ سال بود (۲۲).

در مطالعه دیگری، حیدری و همکاران نشان دادند که میزان آگاهی و عملکرد کارگران صنوف تهیه و توزیع مواد غذایی شهر شیراز بسیار اندک است ( $11/13 \pm 2/48$  در خصوص آگاهی و  $11/79 \pm 2/64$  در خصوص

عملکرد) (البته نمره آگاهی از ۲۰ و نمره عملکرد از ۱۵ بود). این مطالعه که به صورت قبل و بعد (از ارائه آموزش انجام شده بود) نشان داد که بین نمره آگاهی و عملکرد افراد چه قبل و چه بعد از آموزش ارتباط معنی داری وجود ندارد. این مطالعه همچنین نشان داد که آموزش های ارائه شده در صنوف تنها باعث افزایش آگاهی افراد شده، بر عملکرد آن ها تاثیری نداشته است یافته دیگر این مطالعه این بود که بین افزایش سطح سواد کارگران و افزایش نمره عملکرد آن ها رابطه معنی داری وجود ندارد (۳۳). مطالعه دیگری در شیراز نشان داد که آموزش های ارائه شده در آموزشگاه های صنوف، اگرچه باعث افزایش آگاهی افراد می شود نمره عملکرد آن ها را کاهش می دهد. همچنین با افزایش سن و سابقه کار میزان آگاهی افراد مطالعه کاهش یافته بود (۳۴).

### مطالعات انجام شده در جهان

مطالعه Henderson و همکاران نشان داد که بدترین عملکرد پرسنل آشپزخانه های رستوران های آمریکا در خصوص زمان شستشوی دست ها، که یکی از معیارهای آنالیز نقطه خطر بحرانی (HACCP) می باشد، مربوط به شستشو پس از تماس با بدن، موها و صورت خود فرد و نیز بعد از عطسه و سرفه است. این مطالعه نشان داد عملکرد افراد در خصوص شستشو پس از دستکاری مواد خام، ظروف آلوده و دست زدن به سطل آشغال مناسب بود (۳۵).

در مطالعه ای که توسط Ababio و همکاران در غنا انجام شد، مهم ترین اقدامی که کارگران جهت پیشگیری از ابتلا به بیماری های منتقله از غذا انجام می دهند شستشو و نظافت محیط و پس از آن گرم کردن غذا بود. اقدامات مربوط به پیشگیری از آلودگی مجدد، پختن کامل گوشت و استفاده از آب تمیز و سالم کمترین نمره را از چک لیست ۱۲ سوالی مطالعه کسب نمودند (۳۶).

مطالعه Shu-Ying و همکاران در سال ۲۰۰۳ در Iowa نشان داد که نگرش و عملکرد افراد با سن و سابقه کار آنها رابطه مستقیم داشت. شرکت کنندگان این مطالعه که کارکنان غذاخوری دانشگاه بودند به دو گروه انجام کار به صورت تمام وقت و انجام کار به صورت پاره وقت تقسیم شدند که در پایان مشخص شد نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان تمام وقت نسبت به کارکنان پاره وقت که دانشجوی بودند بالاتر بود (۳۷). در حالی که در مطالعه دیگری، Cushman و همکاران به نتایجی دست پیدا کردند که دقیقاً عکس این نتایج بود (۳۸).

Pilling و همکاران آگاهی، نگرش و عملکرد کارگران رستوران های را در ۳ ایالت مختلف آمریکا (کانزاس، لوآ و میسوری) مورد ارزیابی قرار دادند. میانگین نمره آگاهی این افراد در خصوص سوالات مربوط به شستن دست ها  $15/48 \pm 1/92$  (از ۱۸ نمره) و  $13/80 \pm 1/54$  در خصوص سوالات مربوط به استفاده صحیح از سطوح و غذاها بود. میانگین نمره نگرش افراد در رستوران هایی که کلیه پرسنل دوره های آموزش بهداشتی لازم را گذرانده بودند (گروه اول) پایین تر از میانگین نمره نگرش افراد در رستوران هایی بود که تنها مدیران دوره های آموزشی را گذرانده بودند (گروه دوم) ( $p < 0.05$ ). در مرحله بعد محققان عملکرد پرسنل را در آشپزخانه زیر نظر گرفتند. به طور کلی میانگین نمره عملکرد کارگران گروه اول بهتر از گروه دوم بود (۳۹).